(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222648977 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202421371041.7
(22)申请日 2024.06.17
(73)专利权人 安徽坤厦建筑工程有限公司
地址 247100 安徽省池州市贵池区站前区汽车聚集园中部华亿汽车用品大市场5#220室
(72)发明人 吴良满 方凤霞 吴仪 吴芳
(74)专利代理机构 北京容时硕明知识产权代理事务所(普通合伙) 16262
专利代理师 于娜
(51)Int.Cl.
E03F 5/04(2006.01)
E03F 5/06(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 5/22(2006.01)
E03F 7/00(2006.01)

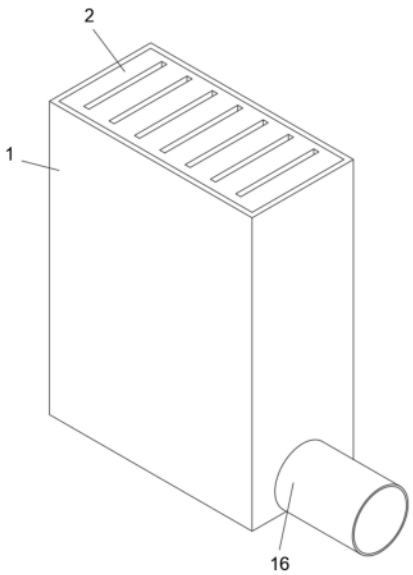
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种市政雨水拦渣结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政雨水拦渣结构，其技术方案要点是：包括雨水井，所述雨水井的内部活动卡接有井盖，所述雨水井的内部设置有第一过滤框，所述第一过滤框的内部设置有粗筛网，所述雨水井的内部一侧固定安装有第二过滤框，所述第二过滤框的内部设置有细筛网；清理组件，所述清理组件设置在雨水井的内部两侧，用于清理细筛网，通过设置微型水泵，当细筛网积累较多的淤泥时，启动微型水泵，通过抽吸管抽吸雨水井底部积累的雨水，然后对细筛网的网面进行冲洗，提高清理效率，并无需经常更换维护，方便使用，通过设置滑轮，当第一过滤框通过提把提拉出来时，通过滑轮，减少施力的大小，从而达到省力的效果，方便工作人员把第一过滤框提拉出。



CN 222648977 U

1.一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,包括:

雨水井(1),所述雨水井(1)的内部活动卡接有井盖(2),所述雨水井(1)的内部设置有第一过滤框(3),所述第一过滤框(3)的内部设置有粗筛网(4),所述雨水井(1)的内部一侧固定安装有第二过滤框(5),所述第二过滤框(5)的内部设置有细筛网(6),所述雨水井(1)的一侧设置有排水管(16);

清理组件,所述清理组件设置在雨水井(1)的内部两侧,用于清理细筛网(6)。

2.根据权利要求1所述的一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,所述清理组件包括:

两个安装块(7),两个所述安装块(7)分别固定安装在雨水井(1)的内部两侧,所述安装块(7)的顶面开设有安装孔(8),所述安装孔(8)的内部固定安装有微型水泵(9),所述微型水泵(9)的一端固定套设有抽吸管(10),所述微型水泵(9)的另一端固定套设有冲洗头(11)。

3.根据权利要求1所述的一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,所述雨水井(1)的内部两侧均固定安装有支撑块(12),所述支撑块(12)的一侧固定安装有支撑板(13)。

4.根据权利要求1所述的一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,所述第一过滤框(3)的顶面固定安装有两个提把(14)。

5.根据权利要求3所述的一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,所述支撑块(12)的顶面开设有凹槽(15)。

6.根据权利要求3所述的一种市政雨水拦渣结构,其特征在于,所述支撑块(12)的一侧开设有若干个安装槽(17),所述安装槽(17)的内部转动安装有滑轮(18)。

一种市政雨水拦渣结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政雨水处理技术领域,具体涉及一种市政雨水拦渣结构。

背景技术

[0002] 在城市排水治理过程中,不论是合流制排水管道还是分流制雨水管道,每当暴雨来临时,将会有大量的漂浮物和悬浮物被冲入其中,进而排放至河道或湖泊中,从而给水体造成了阶段性的雨水溢流污染。

[0003] 根据申请号:CN202122820851.9的中国专利可知,公开了一种市政雨水拦渣结构,本实用新型涉及市政雨水处理技术领域,雨水篦子设置在雨水井上端侧壁开设的放置槽中;拦截板设置在雨水井的内部,且拦截板设置在雨水篦子的下方;螺纹杆分别通过轴承旋接在雨水井左右两侧壁对称开设的搁置槽中;内螺纹套分别通过螺纹旋接在螺纹杆的外周壁上;移动板分别固定设置在内螺纹套的内侧;连接块分别左右对称固定设置在拦截板的两侧;插件分别固定设置在连接块的下侧;积泥箱固定设置在雨水井的内周壁上,且积泥箱设置在拦截板的下方;过滤网嵌设固定在积泥箱下侧壁的开口中;清理机构设置在积泥箱的下方;设置有多层拦截过滤结构,能够将雨水中的杂物过滤出来,且方便对过滤的装置进行清理,实用性更强。

[0004] 目前一种市政雨水拦渣结构还存在着一些不足,例如:当电动推杆带动清理刷对过滤网长期清理后,清理刷上的毛刷容易损坏,影响清理效果,无法长时间使用,需要经常更换清理刷,非常不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政雨水拦渣结构,解决了当电动推杆带动清理刷对过滤网长期清理后,清理刷上的毛刷容易损坏,影响清理效果,无法长时间使用,需要经常更换清理刷,非常不便的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种市政雨水拦渣结构,包括:雨水井,所述雨水井的内部活动卡接有井盖,所述雨水井的内部设置有第一过滤框,所述第一过滤框的内部设置有粗筛网,所述雨水井的内部一侧固定安装有第二过滤框,所述第二过滤框的内部设置有细筛网,所述雨水井的一侧设置有排水管;清理组件,所述清理组件设置在雨水井的内部两侧,用于清理细筛网。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置清理组件,当雨水流入到雨水井中后,第一过滤框内的粗筛网对雨水中较大杂质进行过滤,然后通过第二过滤框内的细筛网,对雨水中较小渣质进行过滤,第二过滤框长期过滤后,网面会被淤泥堵塞,通过清理组件,方便对细筛网进行清理,防止细筛网被堵塞。

[0009] 较佳的,所述清理组件包括:两个安装块,两个所述安装块分别固定安装在雨水井的内部两侧,所述安装块的顶面开设有安装孔,所述安装孔的内部固定安装有微型水泵,所述微型水泵的一端固定套设有抽吸管,所述微型水泵的另一端固定套设有冲洗头。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置微型水泵,当第二过滤框内的细筛网积累较多的淤泥时,可以启动微型水泵,微型水泵通过抽吸管抽吸雨水井底部积累的雨水,然后输送入冲洗头内对细筛网的网面进行冲洗,提高清理效率,并无需经常更换维护,方便使用。

[0011] 较佳的,所述雨水井的内部两侧均固定安装有支撑块,所述支撑块的一侧固定安装有支撑板。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置支撑板,当第一过滤框放置雨水井中后,通过支撑板,对第一过滤框进行支撑。

[0013] 较佳的,所述第一过滤框的顶面固定安装有两个提把。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置提把,当第一过滤框放置于雨水井中后,第一过滤框上的积累较大的垃圾后,工作人员通过提把,方便把第一过滤框提拉出雨水井,进行清理。

[0015] 较佳的,所述支撑块的顶面开设有凹槽。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置凹槽,当第一过滤框放置于雨水井内后,提把卡入凹槽中,防止提把妨碍井盖放置。

[0017] 较佳的,所述支撑块的一侧开设有若干个安装槽,所述安装槽的内部转动安装有滑轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置滑轮,当第一过滤框通过提把提拉出来时,通过支撑块上的滑轮,减少施力的大小,从而达到省力的效果,方便工作人员把第一过滤框提拉出。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 通过设置微型水泵,当第二过滤框内的细筛网积累较多的淤泥时,可以启动微型水泵,微型水泵通过抽吸管抽吸雨水井底部积累的雨水,然后对细筛网的网面进行冲洗,提高清理效率,并无需经常更换维护,方便使用。

[0021] 通过设置滑轮,当第一过滤框通过提把提拉出来时,通过支撑块上的滑轮,减少施力的大小,从而达到省力的效果,方便工作人员把第一过滤框提拉出。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的支撑块结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的雨水井竖切结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型的第一过滤框结构示意图。

[0026] 附图标记:1、雨水井;2、井盖;3、第一过滤框;4、粗筛网;5、第二过滤框;6、细筛网;7、安装块;8、安装孔;9、微型水泵;10、抽吸管;11、冲洗头;12、支撑块;13、支撑板;14、提把;15、凹槽;16、排水管;17、安装槽;18、滑轮。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参考图1、图2和图3,一种市政雨水拦渣结构,包括:雨水井1,雨水井1的内部活动卡接有井盖2,雨水井1的内部设置有第一过滤框3,第一过滤框3的内部设置有粗筛网4,雨水井1的内部一侧固定安装有第二过滤框5,第二过滤框5的内部设置有细筛网6,雨水井1的一侧设置有排水管16;清理组件,清理组件设置在雨水井1的内部两侧,用于清理细筛网6,通过设置清理组件,当雨水流入到雨水井1中后,第一过滤框3内的粗筛网4对雨水中较大杂质进行过滤,然后通过第二过滤框5内的细筛网6,对雨水中较小渣质进行过滤,第二过滤框5长期过滤后,网面会被淤泥堵塞,通过清理组件,方便对细筛网6进行清理,防止细筛网6被堵塞。

[0029] 参考图3,清理组件包括:两个安装块7,两个安装块7分别固定安装在雨水井1的内部两侧,安装块7的顶面开设有安装孔8,安装孔8的内部固定安装有微型水泵9,微型水泵9为已有结构在此不作赘述,微型水泵9外接电源,微型水泵9的一端固定套设有抽吸管10,微型水泵9的另一端固定套设有冲洗头11,通过设置微型水泵9,当第二过滤框5内的细筛网6积累较多的淤泥时,可以启动微型水泵9,微型水泵9通过抽吸管10抽吸雨水井1底部积累的雨水,然后对细筛网6的网面进行冲洗,提高清理效率,并无需经常更换维护,方便使用。

[0030] 参考图2、图3和图4,雨水井1的内部两侧均固定安装有支撑块12,支撑块12的一侧固定安装有支撑板13,通过设置支撑板13,当第一过滤框3放置雨水井1中后,通过支撑板13,对第一过滤框3进行支撑,第一过滤框3的顶面固定安装有两个提把14,通过设置提把14,当第一过滤框3放置于雨水井1中后,第一过滤框3上的积累较大的垃圾后,工作人员通过提把14,方便把第一过滤框3提拉出雨水井1,进行清理,支撑块12的顶面开设有凹槽15,通过设置凹槽15,当第一过滤框3放置于雨水井1内后,提把14卡入凹槽15中,防止提把14妨碍井盖2放置,支撑块12的一侧开设有若干个安装槽17,安装槽17的内部转动安装有滑轮18,通过设置滑轮18,当第一过滤框3通过提把14提拉出来时,通过支撑块12上的滑轮18,减少施力的大小,从而达到省力的效果,方便工作人员把第一过滤框3提拉出。

[0031] 工作原理:请参考图1-图4所示,暴雨天气时,雨水流入路边的雨水井1中,第一过滤框3内的粗筛网4对雨水中较大杂质进行过滤,然后通过第二过滤框5内的细筛网6,对雨水中较小渣质进行过滤,当细筛网6被淤泥堵塞时,启动微型水泵9,微型水泵9通过抽吸管10抽吸雨水井1底部积累的雨水,然后输送入冲洗头11内对细筛网6的网面进行冲洗,当雨水结束后,工作人员打开井盖2,通过提把14,方便把第一过滤框3提拉出雨水井1,进行清理。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

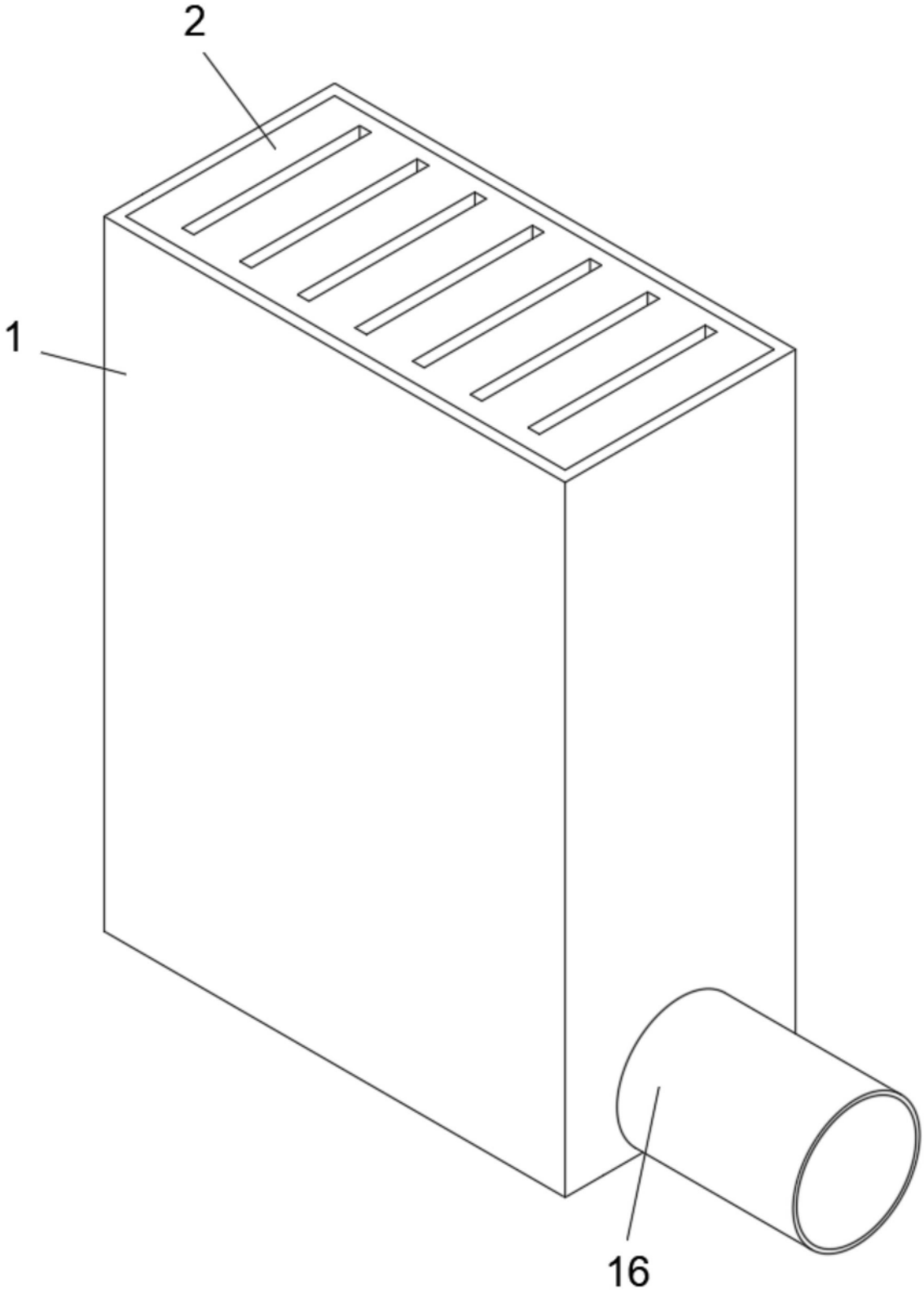


图1

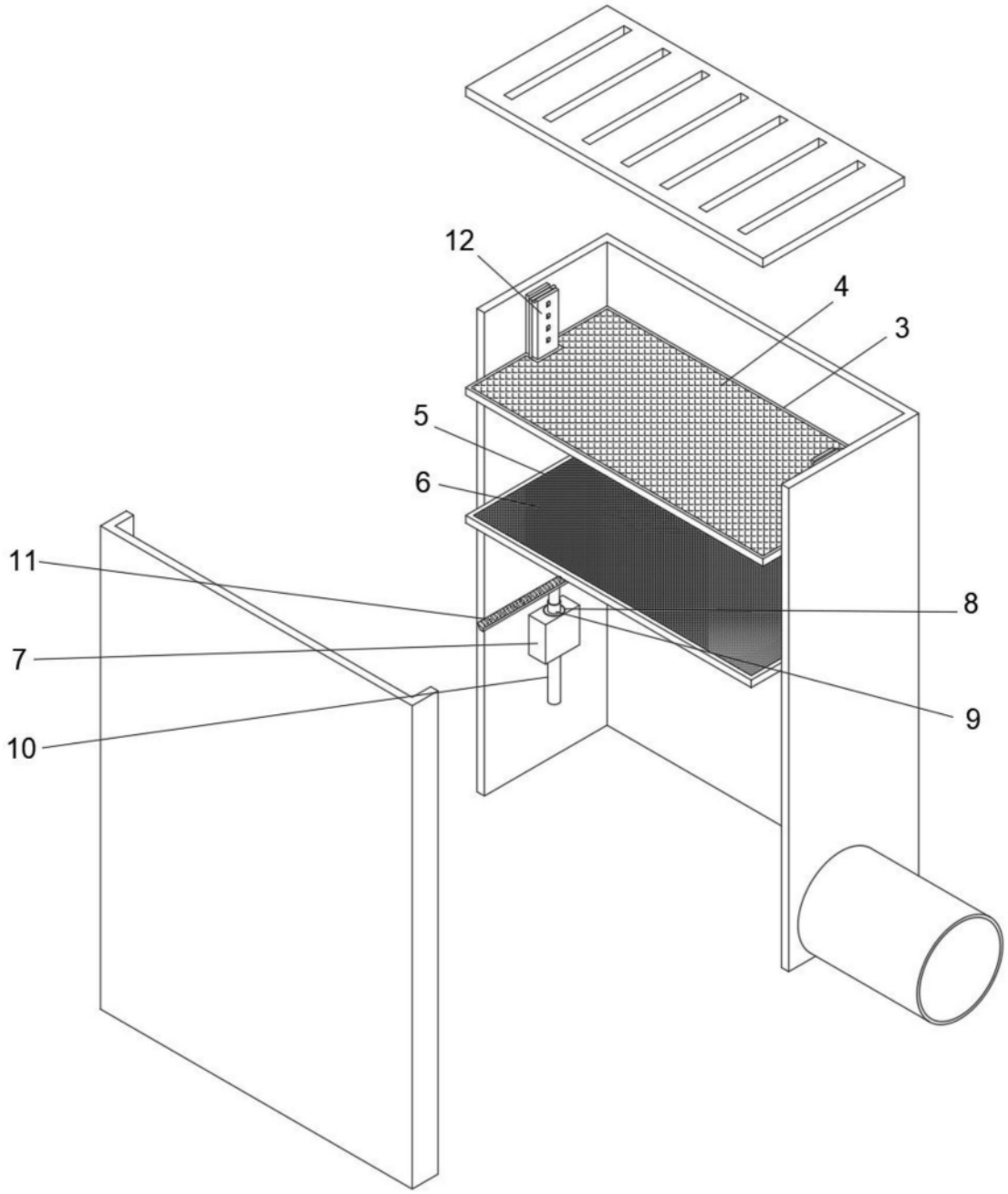


图2

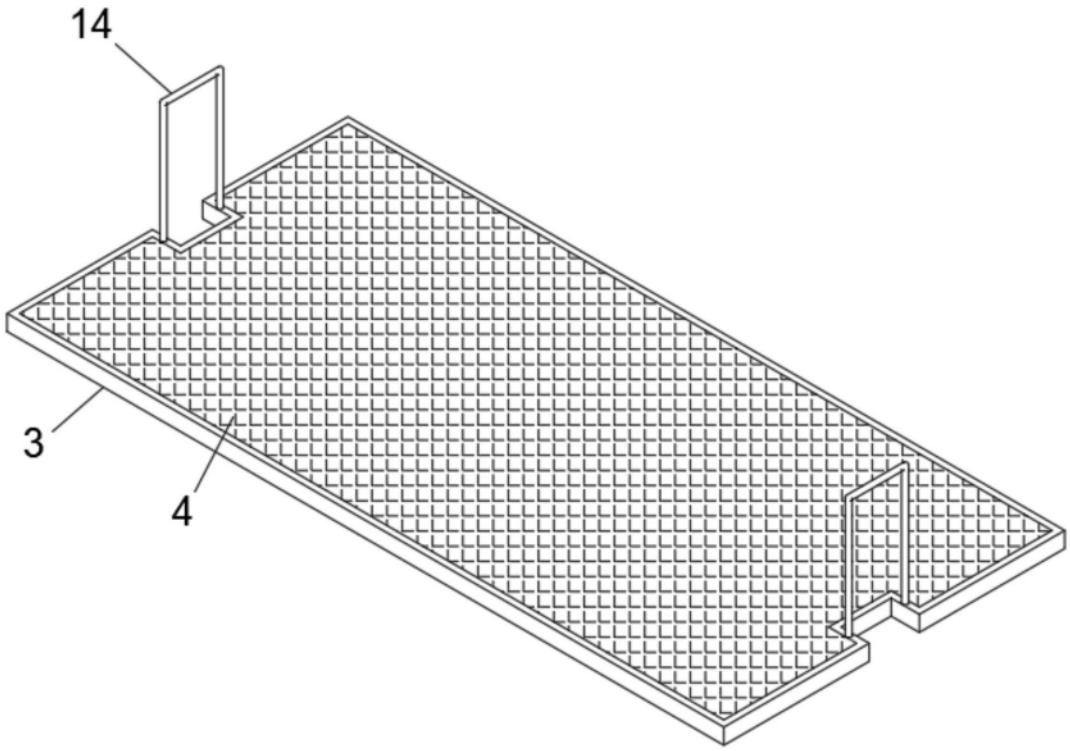


图3

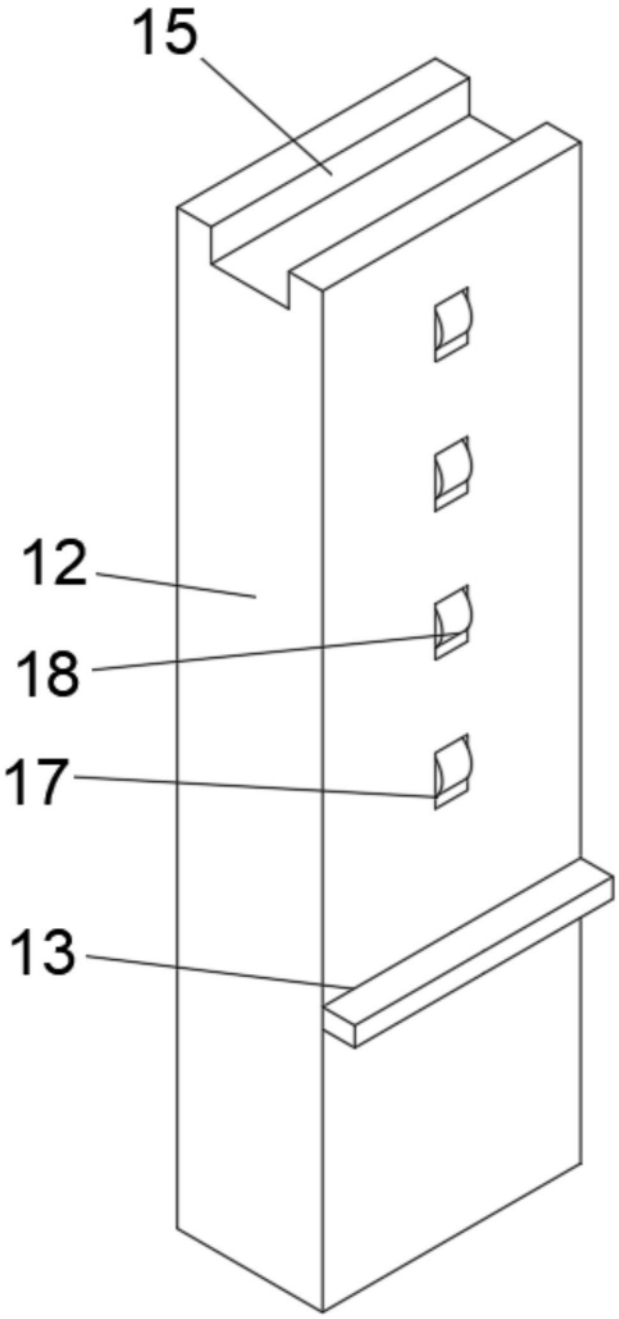


图4